

Matematika u funkciji slobodnog vremena

Katica Kalajdžija, Varaždin



Nije rijedak slučaj da učenici imaju po pet i više izvanškolskih i izvannastavnih aktivnosti koje obavljaju vrlo savjesno, često zanemarujući redovne školske obaveze. Uočila sam da učenici s više volje obavljaju neobvezne zadatke, pa sam tako došla na ideju da matematičke sadržaje uz obavezan dio realiziramo i kao neobvezne sadržaje u okviru različitih projekata.

Prije četiri godine započeli smo s malim matematičkim igrama, zatim su slijedili kvizovi te izrada plakata. Posljednju školsku godinu obilježila su dva projekta: "Multimedija u matematici" i "Izometrija ravnine u prirodi, graditeljstvu i kulturi".

Ciljevi ovih projekata su: popularizacija matematike, motiviranje učenika da matematičke zakonitosti (posebno geometrijske) uočavaju u okolini (prirodi, graditeljstvu i kulturi...), uspostavljanje korelacije matematike i ostalih predmeta,

korištenje interesa učenika za primjenu suvremene tehnologije u edukacijske svrhe, posebno u matematici, osposobljavanje učenika za cijelo životno obrazovanje, razvijanje kreativnosti učenika i kritičkog odnosa prema radu, stvaranje navike na suradnju putem rada u grupama i parovima, razvijanje korektnog odnosa prema radu, te navikavanje na timski rad.

U prvom projektu sudjelovalo je tridesetak učenika od petog do osmog razreda. Njihovi su radovi objavljeni u prvom školskom matematičkom listu pod nazivom "Matematička šestica". U listu su obrađene različite teme na različite načine, počevši od TROKUTA, NATJECANJA, VELIKIH MATEMATIČARA, KLOKANA, DO ZANIMLJIVE I ZABAVNE MATEMATIKE. List završava stripom "Trokutko i Kružolina", koji je prikazan na slici.



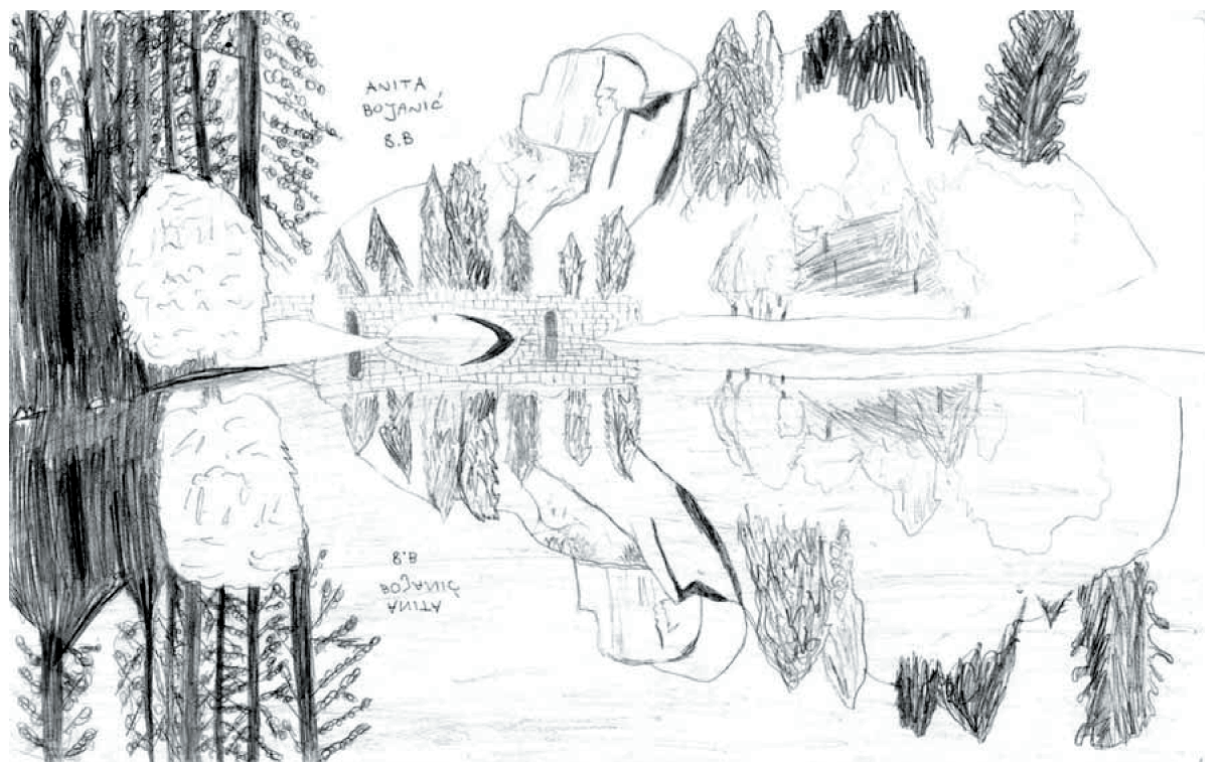
Posebno je zanimljiva naslovnica, koju je kreirao učenik šestog razreda. Pomoću dviju slika i dviju rečenica poručio je: “Težak je put do uspjeha” — rečenica ispod slike u crno bijeloj nijansi. “...ali je sreća najveća kad ga postigneš...” — tekst je druge rečenice ispod slike nacrtane veselim i toplim bojama. Učenici su vrlo ponosni na svoj rad. Zadovoljstvo je još veće jer je projekt na natječaju MPS-a dobio financijsku potporu, a pobudio je i interes medija.

Važno je napomenuti da su cijeli posao od ideje preko različitih radova do konačne realizacije obavljali sami učenici, naravno uz moju pomoć. Zbog velikog opsega različitih poslova i meni je često bila potrebna pomoć kolegica i kolega koji su u svakom trenutku bili na raspolaganju, kao i stručne službe na čelu s ravnateljicom škole. Ovim želim naglasiti da o ozračju u kolektivu ovisi kreativan rad učitelja i učenika, a u stvaranju pozitivnog ozračja najvažniju ulogu ima ravnatelj. Ovom prilikom zahvaljujem svima koji su na bilo koji način pomogli u realizaciji projekta. Rezultat ovih aktivnosti je motivacija za stvaranje novih ideja i prikupljanje materijala za novi broj lista.

Ohrabrena uspjehom osmislila sam novi projekt pod nazivom “Izometrija ravnine u prirodi, graditeljstvu i kulturi”. Zadatak je bio vrlo jednostavan — uočiti izometriju u neposrednoj okolini, prezentirati je na bilo koji način (grafičkim radovima izrađenim rukom ili na računalu, plakatima, fotografijama i PowerPoint prezentacijama). Po završetku svih aktivnosti imali smo Zbornik radova načinjen od velikog broja crteža, nekoliko plakata te zbirke fotografija i radova izrađene pomoću računala, od kojih su neki prikazani na slikama.



Posebno želim istaknuti velik broj radova učenika koji nisu baš uspješni u matematici i često su zanemarivali svoje školske obveze. Ova grupa učenika vrlo je savjesno obavljala zadatke koje je sama odabrala. Svoje radove radili su uglavnom



na računalu, gdje su pokazali velike sposobnosti. Učenici nisu skrivali zadovoljstvo učinjenim, pa su novu cjelinu “Geometrijska tijela” realizirali i na ovaj način. Nastali su novi plakati, kao ovaj koji prikazuje egipatske piramide u doba faraona čiji su likovi geometrijski pravilno poredani, a čitava kompozicija asocira promatrača na cijelo povijesno razdoblje.

U dječjim su radovima svoje mjesto našli: poznata piramida u Louvreu, Cibonin toranj, kula, barokne građevine, te motivi iz prirode i slično. Svaka fotografija popraćena je geometrijskim ilustracijama i tekstovima vrlo zanimljivog sadržaja.

Analizirajući radove i broj učenika koji je sudjelovao u izradi došla sam do zanimljivih podataka. Tablica prikazuje postotak učenika u pojedinom odjelu koji su se uključili u rad.

8.a	8.b	8.c	8.d
59%	84%	29%	40%

Velik broj sudionika projekta je iz “a” i “b” odjela. To su učenici “prosječnih” sposobnosti, ako si mogu dozvoliti tako ih okarakterizirati, dok

je u drugim dvama odjelima taj postotak znatno niži, iako su sposobnosti učenika mnogo veće. U “d” odjelu vlada natjecateljsko ozračje, te je oko 50% učenika uključeno u različita natjecanja pa oni i nemaju slobodnog vremena. U “c” odjelu uzrok nezainteresiranosti je sasvim druge prirode. U razredu vlada ozračje koje ne motivira učenike na rad i postizanje dobrih rezultata, iako ima nekoliko učenika koji usprkos svemu maksimalno koriste svoje sposobnosti, te tu nastaju najkvalitetniji radovi. Moram naglasiti da su se svi članovi razrednog vijeća maksimalno trudili da se promijeni ozračje u tom odjelu, ali očito nismo bili uspješni. To je još jedan dokaz složenosti i težine naše profesije.

